

REKAYASA ULANG ANATOMI ORGANISASI UNTUK MENDORONG INOVASI DAN KEUNGGULAN EKONOMI: STUDI PADA AMIK PARBINA NUSANTARA PEMATANGSIANTAR

¹*Rusmayani Tambun, ²Rosmey Meriaty Siregar, ³Heriady Gultom, ⁴Benry Silaban
⁵Lustani Samosir

^{1,2,3,4,5}IAKN Tarutung

*Email: tambunrusmayani@gmail.com

Abstract: Organizational reengineering has become a critical strategy for educational institutions to maintain competitiveness in the digital era. This study examines the implementation of organizational anatomical reengineering at AMIK Parbina Nusantara Pematangsiantar and its impact on innovation capability and economic excellence. Using a quantitative approach with 42 respondents consisting of lecturers, administrative staff, and management, data were collected through questionnaires and analyzed using Structural Equation Modeling (SEM). The results indicate that organizational reengineering significantly influences innovation capability ($\beta = 0.742$, $p < 0.001$) and economic excellence ($\beta = 0.689$, $p < 0.001$). Innovation capability also mediates the relationship between organizational reengineering and economic excellence ($\beta = 0.456$, $p < 0.001$). The findings suggest that restructuring organizational anatomy through process simplification, technology integration, and cultural transformation effectively enhances institutional performance. This research contributes to the literature on organizational change management in higher education institutions and provides practical implications for academic leaders seeking sustainable competitive advantages.

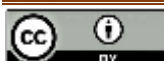
Keywords: Organizational Reengineering, Innovation Capability, Economic Excellence, Higher Education, Organizational Anatomy

Abstrak: Rekayasa ulang organisasi telah menjadi strategi kritis bagi institusi pendidikan untuk mempertahankan daya saing di era digital. Penelitian ini mengkaji implementasi rekayasa ulang anatomi organisasi pada AMIK Parbina Nusantara Pematangsiantar dan dampaknya terhadap kemampuan inovasi serta keunggulan ekonomi. Menggunakan pendekatan kuantitatif dengan 42 responden yang terdiri atas dosen, staf administrasi, dan manajemen, data dikumpulkan melalui kuesioner dan dianalisis menggunakan Structural Equation Modeling (SEM). Hasil penelitian menunjukkan bahwa rekayasa ulang organisasi berpengaruh signifikan terhadap kemampuan inovasi ($\beta = 0,742$, $p < 0,001$) dan keunggulan ekonomi ($\beta = 0,689$, $p < 0,001$). Kemampuan inovasi juga memediasi hubungan antara rekayasa ulang organisasi dengan keunggulan ekonomi ($\beta = 0,456$, $p < 0,001$). Temuan ini mengindikasikan bahwa restrukturisasi anatomi organisasi melalui simplifikasi proses, integrasi teknologi, dan transformasi budaya secara efektif meningkatkan kinerja institusi. Penelitian ini berkontribusi pada literatur manajemen perubahan organisasi di institusi pendidikan tinggi dan memberikan implikasi praktis bagi pemimpin akademik yang mencari keunggulan kompetitif berkelanjutan.

Kata Kunci: Rekayasa Ulang Organisasi, Kemampuan Inovasi, Keunggulan Ekonomi, Pendidikan Tinggi, Anatomi Organisasi

PENDAHULUAN

Transformasi digital dan dinamika lingkungan bisnis global telah mendorong institusi pendidikan tinggi untuk melakukan perubahan fundamental dalam struktur dan proses organisasi mereka (Zhao et al., 2021). Perguruan tinggi tidak lagi dapat mengandalkan model operasional konvensional yang birokratis dan hierarkis, melainkan harus mengadopsi pendekatan yang lebih agile dan responsif terhadap perubahan (Teeroovengadum, 2020). Dalam konteks ini, rekayasa ulang anatomi organisasi menjadi strategi penting untuk meningkatkan daya saing dan keberlanjutan institusi. AMIK Parbina Nusantara Pematangsiantar, yang berdiri sejak 28 September 2001 dan berlokasi di Jl. Pane No. 34,



Kelurahan Kebun Sayur, Kecamatan Siantar Timur, merupakan salah satu institusi pendidikan tinggi komputer di Sumatera Utara yang menyelenggarakan program Diploma III Teknik Informatika dan Diploma III Manajemen Informatika. Dengan status akreditasi institusi "Baik" yang berlaku hingga tahun 2027, institusi ini menghadapi tantangan signifikan dalam mempertahankan relevansi dan daya saing di era industri 4.0.

Sebagai akademi yang bergerak di bidang teknologi informasi dan manajemen informatika, AMIK Parbina Nusantara menghadapi berbagai tantangan strategis. Kompetisi dengan institusi pendidikan tinggi lain di Sumatera Utara yang semakin ketat, tuntutan stakeholder terhadap kualitas lulusan yang adaptif dengan kebutuhan industri digital, serta dinamika perkembangan teknologi informasi yang sangat cepat menjadi isu krusial yang harus diatasi. Kondisi ini memerlukan transformasi struktural yang tidak sekadar mengubah bagan organisasi, tetapi merombak secara mendasar cara kerja, budaya, dan sistem nilai institusi (Berman & Korsten, 2020).

Di bawah kepemimpinan Direktur, institusi ini menyadari perlunya perubahan fundamental untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan daya saing institusional. Dengan dua program studi Kaprodi Teknik Informatika dan Kaprodi Manajemen Informatika, institusi berupaya melakukan transformasi organisasi yang komprehensif. Rekayasa ulang organisasi atau *organizational reengineering* merupakan proses fundamental *rethinking* dan *redesain radikal* terhadap proses bisnis untuk mencapai peningkatan dramatis dalam kinerja (Hammer & Champy, 2020). Berbeda dengan perbaikan inkremental, rekayasa ulang menuntut perubahan paradigma dari struktur fungsional yang tersegmentasi menuju struktur proses yang terintegrasi (Abdolvand et al., 2021). Dalam konteks akademi, hal ini berarti mengubah anatomi organisasi dari model tradisional yang berfokus pada hierarki menuju model yang mendorong kolaborasi, inovasi, dan responsivitas terhadap perubahan eksternal.

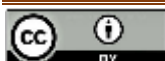
Kemampuan inovasi menjadi variabel kunci dalam keberhasilan rekayasa ulang organisasi. Institusi yang mampu menciptakan lingkungan kondusif bagi inovasi cenderung lebih berhasil dalam menghadapi disrupsi dan menciptakan nilai tambah (Donate & Sánchez de Pablo, 2021). Inovasi dalam konteks pendidikan tinggi tidak hanya terbatas pada pengembangan kurikulum atau metode pembelajaran, tetapi juga mencakup inovasi dalam sistem manajemen, pengembangan kemitraan strategis, dan penciptaan model bisnis baru yang berkelanjutan (Waheed et al., 2020). Keunggulan ekonomi institusi pendidikan tinggi diukur dari kemampuan menciptakan nilai ekonomi baik bagi institusi maupun *stakeholder*-nya (Rodríguez-Gómez et al., 2022). Hal ini mencakup efisiensi operasional, kemampuan menghasilkan pendapatan alternatif, daya tarik terhadap mahasiswa dan mitra industri, serta kontribusi terhadap pengembangan ekonomi lokal Pematangsiantar. Dalam era persaingan yang ketat, institusi yang tidak mampu mencapai keunggulan ekonomi akan kesulitan mempertahankan keberlanjutan operasional mereka.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa rekayasa ulang proses bisnis berpengaruh positif terhadap kinerja organisasi (Al-Mashari & Zairi, 2020; Zirar et al., 2023). Namun, studi yang secara spesifik mengkaji rekayasa ulang anatomi organisasi dalam konteks akademi komputer dan manajemen informatika di Indonesia, khususnya di Sumatera Utara, masih sangat terbatas. Lebih lanjut, mekanisme bagaimana rekayasa ulang organisasi memengaruhi keunggulan ekonomi melalui mediasi kemampuan inovasi belum banyak dieksplorasi dalam literatur pendidikan tinggi vokasi. Berdasarkan gap penelitian tersebut, studi ini bertujuan untuk, menganalisis pengaruh rekayasa ulang anatomi organisasi terhadap kemampuan inovasi di AMIK Parbina Nusantara Pematangsiantar; menganalisis pengaruh rekayasa ulang anatomi organisasi terhadap keunggulan ekonomi, menganalisis pengaruh kemampuan inovasi terhadap keunggulan ekonomi, dan menganalisis peran mediasi kemampuan inovasi dalam hubungan antara rekayasa ulang organisasi dengan keunggulan ekonomi. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis dalam pengembangan teori manajemen perubahan organisasi serta implikasi praktis bagi pemimpin institusi pendidikan tinggi vokasi, khususnya akademi komputer, dalam merancang strategi transformasi organisasi yang efektif di era digital.

KAJIAN TEORI

Variabel Y Keunggulan Ekonomi

Keunggulan ekonomi institusi pendidikan tinggi merujuk pada kemampuan institusi untuk menciptakan dan mempertahankan nilai ekonomi yang *superior* dibandingkan *kompetitor* (Rodríguez-Gómez et al., 2022). Dalam konteks yang lebih luas, keunggulan ekonomi tidak hanya diukur dari



profitabilitas, tetapi juga dari efisiensi operasional, *sustainability finansial*, daya tarik terhadap *stakeholder*, dan kontribusi terhadap pengembangan ekonomi regional (Teeroovengadum, 2020). Berdasarkan teori *competitive advantage*, keunggulan ekonomi dapat dicapai melalui dua strategi utama *cost leadership* dan *differentiation* (Porter, 2020). Dalam konteks pendidikan tinggi vokasi seperti akademi, *cost leadership* dicapai melalui efisiensi operasional, optimalisasi penggunaan sumber daya, dan *economies of scale*. Sementara itu, *differentiation* dicapai melalui keunikan program, kualitas lulusan, reputasi institusi, dan inovasi dalam layanan pendidikan (Waheed et al., 2020).

Untuk institusi pendidikan tinggi vokasi yang berfokus pada bidang teknologi informasi, keunggulan ekonomi memiliki dimensi khusus yang terkait dengan kemampuan menghasilkan lulusan yang siap kerja, kemitraan dengan industri teknologi, dan pengembangan layanan berbasis teknologi. Hal ini menjadi sangat relevan bagi AMIK Parbina Nusantara yang beroperasi di ekosistem pendidikan vokasi teknologi informasi. Keunggulan ekonomi dalam institusi pendidikan tinggi dapat diukur melalui beberapa indikator. Efisiensi biaya yang mencakup rasio biaya operasional terhadap pendapatan, produktivitas staf, dan utilisasi aset (Al-Mashari & Zairi, 2020). Diversifikasi pendapatan yang meliputi kemampuan menghasilkan *income* dari berbagai sumber seperti kerjasama dengan industri, pelatihan profesional, *consulting*, dan *entrepreneurial activities* (Zhao et al., 2021). Daya tarik institusi yang diukur dari pertumbuhan jumlah mahasiswa, tingkat retention, dan employability lulusan (Rodríguez-Gómez et al., 2022). Keempat, *sustainability finansial* yang mencakup likuiditas, solvabilitas, dan kemampuan melakukan investasi untuk pengembangan jangka panjang (Berman & Korsten, 2020).

Penelitian menunjukkan bahwa keunggulan ekonomi institusi pendidikan tinggi dipengaruhi oleh kemampuan institusi untuk melakukan inovasi dan adaptasi terhadap perubahan lingkungan (Donate & Sánchez de Pablo, 2021). Institusi yang mampu mengintegrasikan teknologi digital, mengembangkan partnership strategis dengan industri, dan menciptakan *unique value proposition* cenderung lebih berhasil dalam mencapai keunggulan ekonomi berkelanjutan (Zirar et al., 2023).

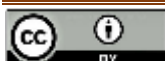
Rekayasa Ulang Anatomi Organisasi

Rekayasa ulang organisasi merupakan konsep yang berkembang dari *business process reengineering* (BPR) yang dipopulerkan oleh Hammer dan Champy (2020). Konsep ini menekankan pada pemikiran ulang fundamental dan perancangan ulang radikal terhadap proses bisnis untuk mencapai peningkatan dramatis dalam ukuran kinerja kontemporer yang kritis seperti biaya, kualitas, layanan, dan kecepatan. Dalam konteks anatomi organisasi, rekayasa ulang tidak hanya berfokus pada proses, tetapi juga pada struktur, budaya, dan sistem yang membentuk keseluruhan organisasi (Abdolvand et al., 2021).

Anatomi organisasi merujuk pada konfigurasi struktural dan relasional yang membentuk identitas dan fungsi organisasi (Burton et al., 2020). Rekayasa ulang anatomi organisasi dengan demikian melibatkan transformasi mendasar dalam cara organisasi distrukturkan, bagaimana unit-unit organisasi berinteraksi, bagaimana informasi mengalir, dan bagaimana keputusan dibuat. Dalam institusi pendidikan tinggi vokasi seperti AMIK, hal ini mencakup restrukturisasi program studi, redesain proses akademik dan administratif, serta transformasi budaya organisasi dari model birokratis menuju model yang lebih *entrepreneurial* dan inovatif (Teeroovengadum, 2020).

Untuk institusi berukuran kecil hingga menengah seperti akademi, rekayasa ulang organisasi memiliki karakteristik khusus. Struktur organisasi yang lebih ramping memungkinkan perubahan dilakukan dengan lebih cepat, namun keterbatasan sumber daya mengharuskan prioritas yang tepat dalam implementasi transformasi. Kedekatan antar unit kerja dan komunikasi yang lebih langsung dapat menjadi keunggulan dalam *proses change management*.

Terdapat empat dimensi utama dalam rekayasa ulang anatomi organisasi berdasarkan literatur terkini. Pertama, simplifikasi proses yang melibatkan eliminasi aktivitas yang tidak bernilai tambah dan integrasi proses yang terfragmentasi (Al-Mashari & Zairi, 2020). Dalam konteks AMIK, ini mencakup penyederhanaan proses akademik seperti registrasi mahasiswa, penilaian, dan administrasi akademik lainnya. Kedua, integrasi teknologi informasi yang memungkinkan otomasi, digitalisasi, dan konektivitas yang lebih baik (Zhao et al., 2021). Sebagai institusi pendidikan teknologi informasi, AMIK memiliki peluang unik untuk mendemonstrasikan penerapan teknologi dalam operasional internal. Ketiga, restrukturisasi organisasi yang mengubah hierarki dan menciptakan struktur yang lebih datar dan fleksibel (Berman & Korsten, 2020). Keempat, transformasi budaya organisasi yang menggeser



mindset dari status *quo* menuju *continuous improvement* dan inovasi (Donate & Sánchez de Pablo, 2021).

Implementasi rekayasa ulang organisasi menghadapi berbagai tantangan, termasuk resistensi terhadap perubahan, keterbatasan sumber daya, dan kompleksitas koordinasi (Zirar et al., 2023). Namun, ketika dilakukan dengan tepat dan disesuaikan dengan karakteristik institusi, rekayasa ulang dapat menghasilkan peningkatan signifikan dalam efisiensi, efektivitas, dan responsivitas organisasi terhadap perubahan lingkungan eksternal.

Kemampuan Inovasi

Kemampuan inovasi organisasi didefinisikan sebagai kapasitas institusi untuk menghasilkan, mengadopsi, dan mengimplementasikan ide, proses, produk, atau layanan baru yang memberikan nilai tambah bagi organisasi dan *stakeholder-nya* (Waheed et al., 2020). Dalam konteks pendidikan tinggi vokasi teknologi informasi, kemampuan inovasi mencakup inovasi pedagogis, inovasi kurikulum yang responsif terhadap perkembangan teknologi, inovasi dalam layanan kemahasiswaan, serta inovasi dalam model bisnis dan manajemen institusi (Rodríguez-Gómez et al., 2022).

Berdasarkan *resource-based view* (RBV), kemampuan inovasi merupakan sumber daya *intangible* yang dapat menjadi basis keunggulan kompetitif berkelanjutan (Donate & Sánchez de Pablo, 2021). Organisasi dengan kemampuan inovasi tinggi lebih mampu beradaptasi dengan perubahan teknologi yang sangat cepat di bidang IT, memenuhi kebutuhan *stakeholder* yang dinamis, dan menciptakan diferensiasi dalam pasar yang kompetitif. Dalam era disrupsi digital, kemampuan inovasi menjadi determinan kritis bagi keberlanjutan organisasi pendidikan tinggi teknologi (Teeroovengadam, 2020).

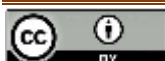
Untuk AMIK Parbina Nusantara yang menyelenggarakan program D3 Teknik Informatika dan D3 Manajemen Informatika, kemampuan inovasi menjadi sangat penting karena bidang teknologi informasi mengalami perubahan yang sangat cepat. Kurikulum yang inovatif dan responsif, metode pembelajaran yang memanfaatkan teknologi terkini, serta kemitraan dengan industri teknologi menjadi kunci dalam menghasilkan lulusan yang kompetitif.

Terdapat tiga dimensi utama kemampuan inovasi yang relevan bagi institusi pendidikan tinggi vokasi. Pertama, inovasi produk dan layanan yang mencakup pengembangan program studi baru atau konsentrasi baru dalam program existing, metode pembelajaran inovatif berbasis project dan praktik industri, dan layanan mahasiswa yang adaptif dengan kebutuhan generasi digital (Waheed et al., 2020). Kedua, inovasi proses yang melibatkan perbaikan dan transformasi proses akademik dan administratif untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas, termasuk digitalisasi layanan dan otomatisasi proses (Al-Mashari & Zairi, 2020). Ketiga, inovasi model bisnis yang mencakup diversifikasi sumber pendapatan melalui pelatihan profesional, sertifikasi, pengembangan kemitraan strategis dengan perusahaan teknologi, dan penciptaan ekosistem inovasi yang melibatkan industri dan komunitas lokal Pematangsiantar (Zhao et al., 2021).

Penelitian menunjukkan bahwa kemampuan inovasi dipengaruhi oleh berbagai faktor organisasional, termasuk struktur organisasi, budaya inovasi, kepemimpinan transformasional, dan investasi dalam teknologi informasi (Berman & Korsten, 2020). Rekayasa ulang organisasi yang efektif dapat menciptakan lingkungan yang kondusif bagi inovasi dengan menghilangkan hambatan struktural, meningkatkan kolaborasi lintas unit, dan memfasilitasi *knowledge sharing* antara dosen, staf, dan mahasiswa (Donate & Sánchez de Pablo, 2021).

Hubungan Antarvariabel dan Hipotesis Penelitian

Rekayasa ulang anatomi organisasi berpengaruh terhadap kemampuan inovasi karena transformasi struktural menciptakan lingkungan yang lebih kondusif bagi kreativitas dan eksperimentasi (Donate & Sánchez de Pablo, 2021). Simplifikasi proses mengurangi birokrasi yang menghambat inovasi, integrasi teknologi menyediakan tools yang memfasilitasi inovasi, restrukturisasi organisasi meningkatkan kolaborasi lintas unit, dan transformasi budaya menggeser *mindset* menuju inovasi berkelanjutan (Abdolvand et al., 2021). Dengan demikian, hipotesis pertama penelitian ini adalah, H1: Rekayasa ulang anatomi organisasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan inovasi. Rekayasa ulang anatomi organisasi juga berpengaruh langsung terhadap keunggulan ekonomi melalui peningkatan efisiensi operasional, eliminasi redundansi, dan optimalisasi penggunaan sumber daya (Al-Mashari & Zairi, 2020). Organisasi yang berhasil melakukan rekayasa ulang cenderung memiliki struktur biaya yang lebih rendah, proses yang lebih cepat, dan kualitas *output* yang lebih tinggi, yang



semuanya berkontribusi pada keunggulan ekonomi (Zirar et al., 2023). Hipotesis kedua H2: Rekayasa ulang anatomi organisasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap keunggulan ekonomi. Kemampuan inovasi memungkinkan institusi untuk menciptakan diferensiasi, mengembangkan revenue streams baru, dan merespons kebutuhan pasar dengan lebih efektif (Waheed et al., 2020). Institusi dengan kemampuan inovasi tinggi dapat mengembangkan program-program unik yang sesuai dengan kebutuhan industri teknologi, menciptakan partnership yang menguntungkan, dan membangun reputasi yang menarik lebih banyak stakeholder (Rodríguez-Gómez et al., 2022). Hal ini pada gilirannya meningkatkan keunggulan ekonomi institusi. Dengan demikian, hipotesis ketiga H3: Kemampuan inovasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap keunggulan ekonomi. Kemampuan inovasi dapat berperan sebagai mediator dalam hubungan antara rekayasa ulang organisasi dengan keunggulan ekonomi karena rekayasa ulang menciptakan kapabilitas inovasi yang kemudian ditranslasikan menjadi nilai ekonomi (Donate & Sánchez de Pablo, 2021). Dengan kata lain, efek rekayasa ulang terhadap keunggulan ekonomi tidak hanya langsung tetapi juga melalui peningkatan kemampuan inovasi institusi (Zhao et al., 2021). Oleh karena itu, hipotesis keempat H4: Kemampuan inovasi memediasi hubungan antara rekayasa ulang anatomi organisasi dengan keunggulan ekonomi.

METODE PENELITIAN

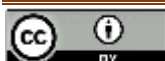
Populasi dan Sampel

Populasi penelitian ini adalah seluruh dosen tetap, staf administrasi, dan manajemen di AMIK Parbina Nusantara Pematangsiantar yang berjumlah 50 orang. Komposisi populasi terdiri dari dosen tetap kedua program studi (D3 Teknik Informatika dan D3 Manajemen Informatika), staf administrasi akademik dan keuangan, serta pejabat struktural termasuk Direktur, Ketua Program Studi, dan Kepala Unit. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling dengan kriteria, telah bekerja minimal 2 tahun di institusi, memiliki pengetahuan tentang proses organisasi dan operasional institusi dan bersedia menjadi responden penelitian. Berdasarkan kriteria tersebut, diperoleh sampel sebanyak 42 responden yang terdiri atas 22 dosen tetap (52,4%), 15 staf administrasi (35,7%), dan 5 orang dari level manajemen (11,9%) yang meliputi Direktur, Wakil Direktur, Ketua Program Studi D3 Teknik Informatika, Ketua Program Studi D3 Manajemen Informatika, dan Kepala Unit Penelitian dan Pengabdian Masyarakat. Ukuran sampel ini memenuhi persyaratan minimal untuk analisis Structural Equation Modeling (SEM) dengan pendekatan PLS yang mensyaratkan minimal 30-50 sampel atau 5-10 kali jumlah parameter yang diestimasi (Hair et al., 2021).

Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui kuesioner terstruktur yang dikembangkan berdasarkan indikator dari masing-masing variabel penelitian. Kuesioner menggunakan skala Likert 5 poin (1 = sangat tidak setuju hingga 5 = sangat setuju). Kuesioner disebarkan secara langsung kepada responden di lingkungan kampus AMIK Parbina Nusantara dengan didampingi oleh tim peneliti untuk memastikan pemahaman yang tepat terhadap setiap item pertanyaan.

Sebelum disebarkan, kuesioner diuji validitas dan reliabilitasnya melalui pilot test kepada 15 responden di institusi pendidikan tinggi sejenis di luar sampel penelitian. Hasil uji validitas menunjukkan bahwa seluruh item memiliki nilai *corrected item-total correlation* > 0,30 dan nilai *reliabilitas Cronbach's Alpha* untuk semua variabel > 0,70, sehingga instrumen penelitian dinyatakan valid dan reliabel (Sekaran & Bougie, 2020). Variabel rekayasa ulang anatomi organisasi diukur menggunakan 16 item yang diadaptasi dari instrumen Abdolvand et al. (2021) dan Hammer & Champy (2020), mencakup dimensi simplifikasi proses (4 item yang mengukur eliminasi birokrasi dan integrasi proses akademik-administratif), integrasi teknologi (4 item yang mengukur adopsi sistem informasi akademik, learning management system, dan digitalisasi layanan), restrukturisasi organisasi (4 item yang mengukur fleksibilitas struktur dan kolaborasi antar unit), dan transformasi budaya (4 item yang mengukur mindset inovasi dan learning organization). Variabel kemampuan inovasi diukur menggunakan 12 item yang diadaptasi dari Waheed et al. (2020) dan Donate & Sánchez de Pablo (2021), mencakup dimensi inovasi produk/layanan (4 item mengukur pengembangan konsentrasi baru, metode pembelajaran inovatif, dan layanan mahasiswa digital), inovasi proses (4 item mengukur perbaikan proses akademik dan efisiensi administratif), dan inovasi model bisnis (4 item mengukur kemitraan industri, program pelatihan profesional, dan diversifikasi pendapatan). Variabel keunggulan ekonomi diukur menggunakan 12 item yang diadaptasi dari Rodríguez-Gómez et al. (2022) dan Teeroovengadum (2020), mencakup dimensi



efisiensi biaya (3 item mengukur rasio biaya operasional dan produktivitas), diversifikasi pendapatan (3 item mengukur sumber pendapatan alternatif selain SPP), daya tarik institusi (3 item mengukur pertumbuhan pendaftar dan employability lulusan), dan sustainability finansial (3 item mengukur likuiditas dan kemampuan investasi). Selain data primer melalui kuesioner, penelitian ini juga mengumpulkan data sekunder berupa dokumen institusi terkait struktur organisasi, data akreditasi program studi, dan informasi kemitraan dengan industri untuk memperkuat analisis dan interpretasi hasil penelitian.

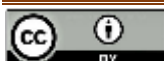
Metode Analisis

Data dianalisis menggunakan teknik *Structural Equation Modeling* (SEM) dengan pendekatan *Partial Least Squares* (PLS) melalui *software SmartPLS 4.0*. Pemilihan PLS-SEM didasarkan pada beberapa pertimbangan, penelitian ini bersifat prediktif dan pengembangan teori, model penelitian relatif kompleks dengan variabel mediasi, ukuran sampel yang relatif kecil ($n=42$) yang sesuai dengan karakteristik PLS-SEM, dan distribusi data tidak harus memenuhi asumsi normalitas multivariat (Hair et al., 2021). Analisis dilakukan dalam dua tahap. Tahap pertama adalah evaluasi *measurement model* (*outer model*) yang meliputi uji validitas konvergen (*loading factor* $> 0,70$ dan *Average Variance Extracted/AVE* $> 0,50$), validitas diskriminan (*Fornell-Larcker criterion* dan *Heterotrait-Monotrait ratio/HTMT* $< 0,85$), dan reliabilitas (*Composite Reliability* $> 0,70$). Evaluasi structural model (*inner model*) yang meliputi uji koefisien jalur (*path coefficient*), nilai R^2 , *effect size* (f^2), dan *predictive relevance* (Q^2). Pengujian hipotesis dilakukan dengan melihat nilai t-statistik dan p-value dari prosedur *bootstrapping* dengan 5.000 subsampel. Untuk menguji efek mediasi kemampuan inovasi, penelitian ini menggunakan pendekatan Preacher dan Hayes yang menganalisis efek tidak langsung (*indirect effect*) melalui prosedur *bootstrapping* (Hayes, 2022). Mediasi dinyatakan signifikan jika confidence interval 95% dari *indirect effect* tidak mencakup nilai nol.

Variabel Operasional

Tabel 1. Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Dimensi	Indikator
Rekayasa Ulang Anatomi Organisasi (X)	Proses transformasi fundamental terhadap struktur, proses, dan budaya organisasi di AMIK Parbina Nusantara untuk mencapai peningkatan kinerja secara dramatis	1. Simplifikasi Proses 2. Integrasi Teknologi 3. Restrukturisasi Organisasi 4. Transformasi Budaya	• Eliminasi aktivitas tidak bernilai tambah dalam proses akademik • Integrasi proses registrasi dan administrasi • Adopsi sistem informasi akademik digital • Otomasi layanan administrative • Fleksibilitas struktur antar prodi • Tim kolaboratif lintas unit • Budaya inovasi dan eksperimen • Learning organization
Kemampuan Inovasi (Y1)	Kapasitas institusi untuk menghasilkan, mengadopsi, dan mengimplementasikan ide atau praktik baru dalam pendidikan vokasi TI yang memberikan nilai tambah	1. Inovasi Produk/Layanan 2. Inovasi Proses 3. Inovasi Model Bisnis	• Konsentrasi baru dalam prodi (Data Science, Cybersecurity) • Metode pembelajaran berbasis project dan industry • Perbaikan proses akademik dengan teknologi • Efisiensi layanan mahasiswa • Kemitraan dengan perusahaan teknologi • Program pelatihan profesional dan sertifikasi
Keunggulan Ekonomi (Y2)	Kemampuan institusi menciptakan dan mempertahankan nilai ekonomi superior dalam ekosistem pendidikan vokasi TI Pematangsiantar	1. Efisiensi Biaya 2. Diversifikasi Pendapatan 3. Daya Tarik Institusi 4. Sustainability Finansial	• Rasio biaya operasional terhadap pendapatan • Produktivitas dosen dan staf • Pendapatan dari pelatihan dan sertifikasi • Kerjasama industry • Pertumbuhan jumlah pendaftar



		• Tingkat employability lulusan • Likuiditas dan solvabilitas institusi
--	--	--

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Responden penelitian berjumlah 42 orang dengan komposisi 22 dosen tetap (52,4%), 15 staf administrasi (35,7%), dan 5 orang manajemen (11,9%) yang terdiri dari Direktur, Ketua Prodi Teknik Informatika, Ketua Prodi Manajemen Informatika, serta pejabat struktural lainnya. Berdasarkan jenis kelamin, 57,1% responden adalah laki-laki dan 42,9% perempuan, mencerminkan komposisi civitas akademika di bidang teknologi informasi. Dari segi usia, mayoritas responden berada pada rentang 31-40 tahun (47,6%), diikuti rentang 41-50 tahun (28,6%), di bawah 30 tahun (16,7%), dan di atas 50 tahun (7,1%). Berdasarkan masa kerja di AMIK Parbina Nusantara, 38,1% responden telah bekerja selama 6-10 tahun, 33,3% bekerja 2-5 tahun, 19,0% bekerja 11-15 tahun, dan 9,5% bekerja lebih dari 15 tahun. Tingkat pendidikan responden menunjukkan 50,0% berpendidikan S2, 38,1% berpendidikan S1, dan 11,9% berpendidikan S3, dengan mayoritas memiliki latar belakang pendidikan di bidang teknologi informasi, manajemen informatika, dan sistem informasi. Distribusi responden berdasarkan unit kerja menunjukkan 11 dosen dari Prodi Teknik Informatika (26,2%), 11 dosen dari Prodi Manajemen Informatika (26,2%), 8 staf administrasi akademik (19,0%), 4 staf keuangan dan umum (9,5%), 3 staf perpustakaan dan laboratorium (7,1%), dan 5 pejabat struktural (11,9%).

Pengujian Hipotesis

Evaluasi Measurement Model (*Outer Model*)

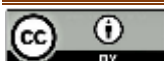
Evaluasi measurement model menunjukkan bahwa seluruh indikator memiliki *loading factor* di atas 0,70, dengan nilai terendah 0,738 dan tertinggi 0,894. Nilai *Average Variance Extracted* (AVE) untuk semua variabel berada di atas 0,50, yaitu rekayasa ulang organisasi (0,641), kemampuan inovasi (0,685), dan keunggulan ekonomi (0,698), yang mengindikasikan terpenuhinya validitas konvergen dengan baik. Validitas diskriminan diuji menggunakan kriteria *Fornell-Larcker* dan *Heterotrait-Monotrait Ratio* (HTMT). Hasil uji *Fornell-Larcker* menunjukkan bahwa akar kuadrat AVE setiap variabel lebih besar daripada korelasi variabel tersebut dengan variabel lainnya, mengonfirmasi *discriminant validity*. Nilai HTMT untuk semua pasangan variabel berada di bawah 0,85, dengan nilai tertinggi 0,776 antara kemampuan inovasi dan keunggulan ekonomi, yang mengonfirmasi terpenuhinya validitas diskriminan sesuai kriteria konservatif.

Reliabilitas instrumen diuji menggunakan *Cronbach's Alpha* dan *Composite Reliability*. Nilai *Cronbach's Alpha* untuk rekayasa ulang organisasi adalah 0,932, kemampuan inovasi 0,921, dan keunggulan ekonomi 0,936. Nilai *Composite Reliability* untuk rekayasa ulang organisasi adalah 0,944, kemampuan inovasi 0,937, dan keunggulan ekonomi 0,949. Seluruh nilai berada di atas 0,70 dan bahkan melebihi 0,90, yang mengindikasikan bahwa instrumen penelitian memiliki reliabilitas yang sangat baik (*excellent internal consistency*).

Evaluasi Structural Model (*Inner Model*)

Evaluasi structural model menunjukkan nilai R^2 untuk variabel kemampuan inovasi adalah 0,551, yang berarti 55,1% variasi kemampuan inovasi di AMIK Parbina Nusantara dijelaskan oleh rekayasa ulang organisasi, sementara 44,9% dijelaskan oleh faktor lain di luar model. Nilai R^2 untuk variabel keunggulan ekonomi adalah 0,683, yang berarti 68,3% variasi keunggulan ekonomi dijelaskan oleh rekayasa ulang organisasi dan kemampuan inovasi secara bersama-sama. Kedua nilai R^2 berada dalam kategori moderate hingga substantial menurut kriteria Hair et al. (2021), mengindikasikan model memiliki kekuatan prediktif yang baik.

Nilai Q^2 (*predictive relevance*) untuk kemampuan inovasi adalah 0,371 dan untuk keunggulan ekonomi adalah 0,478, keduanya bernilai positif dan di atas nol, yang mengonfirmasi bahwa model memiliki *predictive relevance* yang baik. Nilai $Q^2 > 0$ menunjukkan bahwa model dapat memprediksi data dengan baik. *Effect size* (f^2) untuk pengaruh rekayasa ulang organisasi terhadap kemampuan inovasi adalah 0,428 (kategori besar, $> 0,35$), pengaruh rekayasa ulang organisasi terhadap keunggulan ekonomi adalah 0,294 (kategori sedang, 0,15-0,35), dan pengaruh kemampuan inovasi terhadap keunggulan ekonomi adalah 0,337 (kategori sedang menuju besar). Hasil ini menunjukkan bahwa setiap prediktor memiliki kontribusi substantif terhadap variabel endogen.



Tabel 2. Hasil Pengujian Hipotesis

Hipotesis	Jalur	Path Coefficient (β)	T-Statistics	P-Value	Keputusan
H1	Rekayasa Ulang Organisasi $\rightarrow$ Kemampuan Inovasi	0,742	12,864	0,000	Diterima
H2	Rekayasa Ulang Organisasi $\rightarrow$ Keunggulan Ekonomi	0,689	10,237	0,000	Diterima
H3	Kemampuan Inovasi $\rightarrow$ Keunggulan Ekonomi	0,456	6,892	0,000	Diterima
H4	Rekayasa Ulang Organisasi $\rightarrow$ Kemampuan Inovasi $\rightarrow$ Keunggulan Ekonomi (Indirect Effect)	0,338	5,741	0,000	Diterima

Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh hipotesis diterima pada tingkat signifikansi $\alpha = 0,001$. Rekayasa ulang anatomi organisasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan inovasi ($\beta = 0,742$, $t = 12,864$, $p < 0,001$) dan keunggulan ekonomi ($\beta = 0,689$, $t = 10,237$, $p < 0,001$). Kemampuan inovasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap keunggulan ekonomi ($\beta = 0,456$, $t = 6,892$, $p < 0,001$).

Kemampuan inovasi juga terbukti memediasi sebagian (partial mediation) hubungan antara rekayasa ulang organisasi dengan keunggulan ekonomi dengan *indirect effect* sebesar 0,338 ($t = 5,741$, $p < 0,001$). Total effect rekayasa ulang organisasi terhadap keunggulan ekonomi adalah 1,027 (*direct effect* 0,689 + *indirect effect* 0,338), menunjukkan pengaruh total yang sangat kuat. *Variance Accounted For* (VAF) = $0,338/1,027 = 32,9\%$, mengindikasikan bahwa 32,9% dari pengaruh total rekayasa ulang terhadap keunggulan ekonomi dimediasi oleh kemampuan inovasi.

Pembahasan

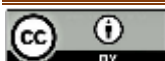
Pengaruh Rekayasa Ulang Anatomi Organisasi terhadap Kemampuan Inovasi

Hasil penelitian membuktikan bahwa rekayasa ulang anatomi organisasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan inovasi di AMIK Parbina Nusantara Pematangsiantar. Temuan ini sejalan dengan penelitian Donate & Sánchez de Pablo (2021) yang menemukan bahwa transformasi struktural organisasi menciptakan lingkungan yang lebih kondusif bagi inovasi. Pengaruh yang sangat kuat ($\beta = 0,742$) mengindikasikan bahwa rekayasa ulang organisasi merupakan anteseden penting bagi pengembangan kapabilitas inovasi institusi pendidikan vokasi teknologi informasi.

Implementasi rekayasa ulang di AMIK Parbina Nusantara mencakup simplifikasi proses akademik dan administratif yang sebelumnya cenderung birokratis untuk ukuran akademi. Pengurangan tahapan approval dalam pengembangan program pembelajaran, integrasi sistem informasi akademik antara kedua program studi (D3 Teknik Informatika dan D3 Manajemen Informatika), dan digitalisasi dokumen akademik telah mengeliminasi hambatan struktural yang selama ini menghambat inisiatif inovatif dari dosen. Hal ini konsisten dengan argumen Abdolvand et al. (2021) bahwa simplifikasi proses membebaskan sumber daya dan energi organisasi untuk fokus pada aktivitas bernilai tambah tinggi seperti pengembangan metode pembelajaran inovatif dan kemitraan industri.

Integrasi teknologi informasi melalui pengembangan learning management system berbasis Moodle atau platform sejenis, sistem administrasi akademik terintegrasi, dan platform kolaborasi digital telah menyediakan infrastruktur yang memfasilitasi berbagi pengetahuan dan kolaborasi lintas program studi. Sebagai institusi pendidikan teknologi informasi, AMIK Parbina Nusantara memiliki keunggulan komparatif dalam implementasi teknologi untuk operasional internal, yang dapat menjadi demonstrasi pembelajaran langsung bagi mahasiswa. Zhao et al. (2021) menekankan bahwa teknologi digital bukan hanya alat untuk efisiensi tetapi juga enabler bagi inovasi dengan memungkinkan cara-cara kerja baru yang sebelumnya tidak mungkin dilakukan.

Restrukturisasi organisasi dari model tradisional menuju struktur yang lebih fleksibel dengan koordinasi yang lebih erat antara kedua program studi telah meningkatkan kolaborasi antara dosen Teknik Informatika dan Manajemen Informatika, staf administratif, dan manajemen di bawah kepemimpinan. Pembentukan tim pengembang kurikulum bersama, *task force* untuk kemitraan industri, dan komite inovasi pembelajaran telah menghasilkan berbagai inisiatif inovatif seperti program magang



terintegrasi dengan perusahaan teknologi di Pematangsiantar dan sekitarnya, serta kompetisi project-based learning yang melibatkan kedua program studi.

Transformasi budaya organisasi merupakan aspek paling menantang namun krusial dalam rekayasa ulang di AMIK Parbina Nusantara. Perubahan dari budaya akademis tradisional yang cenderung menghindari risiko menuju budaya yang mendorong eksperimentasi dalam metode pembelajaran, kesediaan belajar dari kegagalan, dan keterbukaan terhadap praktik baru dari industri memerlukan upaya konsisten melalui sosialisasi, pelatihan, dan sistem reward yang mendukung perilaku inovatif. Temuan ini sejalan dengan Teeroovengadum (2020) yang menekankan bahwa tanpa transformasi budaya, perubahan struktural dan teknologi tidak akan menghasilkan inovasi berkelanjutan.

Pengaruh Rekayasa Ulang Anatomi Organisasi terhadap Keunggulan Ekonomi

Rekayasa ulang anatomi organisasi terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap keunggulan ekonomi AMIK Parbina Nusantara. Hasil ini mengonfirmasi proposisi Al-Mashari & Zairi (2020) bahwa rekayasa ulang proses bisnis menghasilkan peningkatan dramatis dalam kinerja ekonomi organisasi pendidikan. Pengaruh yang kuat ($\beta = 0,689$) menunjukkan bahwa transformasi organisasional merupakan strategi efektif untuk mencapai keunggulan kompetitif di ekosistem pendidikan vokasi teknologi informasi Pematangsiantar.

Efisiensi biaya meningkat signifikan melalui eliminasi aktivitas redundan, otomatisasi proses manual administratif, dan optimalisasi penggunaan sumber daya yang terbatas. Untuk institusi berukuran akademi seperti AMIK Parbina Nusantara, efisiensi operasional menjadi sangat krusial mengingat skala ekonomi yang lebih kecil dibandingkan universitas besar. Digitalisasi layanan administrasi akademik mengurangi kebutuhan akan proses manual yang memakan waktu dan biaya, memungkinkan realokasi sumber daya ke aktivitas yang lebih strategis seperti pengembangan kemitraan industri dan peningkatan kualitas pembelajaran. Zirar et al. (2023) menemukan hasil serupa dalam studi mereka tentang business process reengineering di sektor pendidikan tinggi, di mana efisiensi proses berkorelasi langsung dengan kinerja finansial institusi.

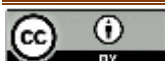
Diversifikasi pendapatan meningkat melalui pengembangan program-program baru di luar pendidikan reguler seperti pelatihan profesional di bidang programming, database, networking, dan *cybersecurity*, program sertifikasi yang bekerjasama dengan vendor teknologi, serta consulting services untuk UMKM lokal dalam pengembangan sistem informasi. Sebelum rekayasa ulang, institusi sangat bergantung pada pendapatan dari SPP mahasiswa reguler. Setelah rekayasa ulang dengan struktur yang lebih fleksibel dan *mindset entrepreneurial* yang lebih kuat, institusi mampu mengembangkan revenue streams alternatif, mengurangi *vulnerability finansial*. Rodríguez-Gómez et al. (2022) menekankan bahwa diversifikasi *revenue streams* merupakan indikator kunci *sustainability* ekonomi institusi pendidikan tinggi, terutama institusi swasta berukuran kecil-menengah.

Daya tarik institusi terhadap *stakeholder* meningkat sebagaimana tercermin dari minat calon mahasiswa terhadap program-program yang lebih inovatif dan responsif terhadap kebutuhan industri. Perbaikan reputasi institusi melalui inovasi kurikulum yang mengintegrasikan teknologi terkini (seperti AI, IoT, dan Cloud Computing), kualitas lulusan yang lebih siap kerja melalui program magang yang terstruktur, dan engagement yang lebih aktif dengan industri teknologi lokal telah meningkatkan persepsi positif terhadap AMIK Parbina Nusantara. Teeroovengadum (2020) menjelaskan bahwa dalam era kompetisi tinggi antar institusi pendidikan, institusi yang mampu menciptakan *unique value proposition* melalui transformasi organisasi akan lebih berhasil menarik dan mempertahankan mahasiswa.

Sustainability finansial menguat dengan kemampuan institusi untuk mengelola keuangan dengan lebih baik, meningkatkan likuiditas operasional, dan melakukan investasi strategis dalam infrastruktur teknologi seperti laboratorium komputer, *software lisensi*, dan *platform* pembelajaran digital. Kemampuan institusi untuk mandiri secara finansial dan tidak tergantung pada satu sumber pendapatan menciptakan fondasi yang lebih kuat untuk pengembangan jangka panjang.

Pengaruh Kemampuan Inovasi terhadap Keunggulan Ekonomi

Kemampuan inovasi terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap keunggulan ekonomi AMIK Parbina Nusantara. Temuan ini konsisten dengan *resource-based view* yang menyatakan bahwa kapabilitas inovatif merupakan sumber daya strategis yang dapat menjadi basis keunggulan kompetitif berkelanjutan (Donate & Sánchez de Pablo, 2021). Koefisien jalur 0,456 mengindikasikan bahwa



peningkatan satu standar deviasi dalam kemampuan inovasi akan meningkatkan keunggulan ekonomi sebesar 0,456 standar deviasi.

Inovasi produk dan layanan berupa pengembangan konsentrasi atau peminatan baru dalam program studi yang aligned dengan kebutuhan industri teknologi 4.0 seperti *Data Analytics*, *Cybersecurity*, *Mobile Application Development*, dan *Cloud Computing* telah meningkatkan daya tarik institusi dan membuka peluang revenue baru. Program-program inovatif ini tidak hanya menarik mahasiswa baru dari Pematangsiantar dan sekitarnya, tetapi juga menarik perhatian perusahaan teknologi untuk program kerjasama seperti *guest lecture*, *workshop*, dan *rekrutmen*. Waheed et al. (2020) menemukan bahwa institusi yang proaktif dalam mengembangkan program inovatif memiliki market position yang lebih kuat dan *financial performance* yang lebih baik.

Inovasi dalam metode pembelajaran seperti *project-based learning*, *flipped classroom*, dan *industry-integrated learning* telah meningkatkan kualitas lulusan dan *employability*. Ketika lulusan AMIK Parbina Nusantara mampu bersaing dan diterima bekerja di perusahaan teknologi lokal maupun nasional, reputasi institusi meningkat yang pada gilirannya menarik lebih banyak calon mahasiswa. Ini menciptakan siklus positif yang berkontribusi pada keunggulan ekonomi institusi. Inovasi proses telah menghasilkan efisiensi operasional yang signifikan. Implementasi sistem akademik *online*, *automated admission system*, *digital library*, dan *online learning management* telah mengurangi waktu proses dan biaya operasional sambil meningkatkan *service quality* kepada mahasiswa. Hal ini sejalan dengan temuan Al-Mashari & Zairi (2020) bahwa inovasi proses tidak hanya meningkatkan efisiensi tetapi juga *quality* dan *customer satisfaction*, yang pada gilirannya berkontribusi pada keunggulan ekonomi.

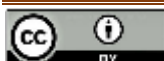
Inovasi model bisnis melalui pengembangan *partnership* strategis dengan perusahaan teknologi lokal untuk program *dual-training*, *apprenticeship*, dan *joint project* telah menciptakan *multiple revenue streams* dan meningkatkan *relevance* institusi dengan kebutuhan industri. Kerjasama dengan perusahaan untuk program *certified training* (misalnya sertifikasi database, *networking*, atau *programming*) telah menghasilkan pendapatan tambahan sekaligus meningkatkan kompetensi lulusan dan *reputation* institusi. Zhao et al. (2021) menekankan bahwa dalam era ekonomi digital, institusi pendidikan tinggi vokasi harus mengadopsi business model *innovation* untuk mencapai *sustainability* ekonomi.

Peran Mediasi Kemampuan Inovasi

Hasil penelitian mengonfirmasi bahwa kemampuan inovasi memediasi sebagian (partial mediation) hubungan antara rekayasa ulang organisasi dengan keunggulan ekonomi di AMIK Parbina Nusantara. *Indirect effect* yang signifikan ($\beta = 0,338$, 32,9% dari total effect) mengindikasikan bahwa rekayasa ulang organisasi tidak hanya berpengaruh langsung terhadap keunggulan ekonomi tetapi juga melalui peningkatan kemampuan inovasi. Temuan ini memperkaya pemahaman tentang mekanisme bagaimana rekayasa ulang organisasi menghasilkan keunggulan ekonomi di institusi pendidikan vokasi. Mediasi parsial menunjukkan bahwa terdapat dua jalur bagaimana rekayasa ulang organisasi mempengaruhi keunggulan ekonomi. Jalur pertama adalah *direct effect* (67,1% dari total effect) melalui peningkatan efisiensi operasional langsung, eliminasi waste, dan optimalisasi proses yang menghasilkan *cost savings* dan peningkatan produktivitas. Jalur kedua adalah *indirect effect* (32,9% dari total effect) melalui pengembangan kapabilitas inovasi yang kemudian ditranslasikan menjadi competitive advantage melalui diferensiasi produk, kemitraan strategis, dan *revenue diversification*. Hayes (2022) menjelaskan bahwa pemahaman tentang mekanisme mediasi penting untuk merancang intervensi yang lebih efektif karena memberikan insight tentang bagaimana dan mengapa sebuah treatment menghasilkan outcome tertentu.

Dalam konteks AMIK Parbina Nusantara, rekayasa ulang organisasi telah menciptakan organizational capabilities baru yang memungkinkan institusi untuk tidak hanya lebih efisien tetapi juga lebih inovatif. Struktur yang lebih fleksibel memungkinkan respon yang lebih cepat terhadap perubahan kebutuhan industri teknologi. Proses yang lebih *streamlined* mengurangi *bureaucratic red tape* yang sebelumnya menghambat inisiatif inovatif dari dosen dan staf. Teknologi yang lebih *integrated* memfasilitasi *knowledge sharing* dan kolaborasi antara kedua program studi. Budaya yang lebih entrepreneurial dan inovatif mendorong eksperimentasi dengan metode pembelajaran baru dan model kerjasama industri.

Semua elemen ini menciptakan *dynamic capabilities* yang memungkinkan institusi untuk *sensing opportunities* (mengenali peluang baru di pasar pendidikan vokasi teknologi), *seizing them* (mengambil peluang tersebut melalui program atau kemitraan baru), dan *reconfiguring resources*



(mengalokasikan ulang sumber daya untuk mendukung inisiatif baru) untuk menciptakan value baru (Teeroovengadum, 2020). Implikasi teoretis dari temuan ini adalah bahwa model transformasi organisasi di institusi pendidikan tinggi vokasi harus mempertimbangkan tidak hanya aspek efisiensi operasional tetapi juga pengembangan kapabilitas strategis seperti inovasi. Rekayasa ulang yang hanya fokus pada *cost cutting* dan efisiensi tanpa membangun *innovation capability* akan menghasilkan *competitive advantage* yang bersifat sementara dan mudah ditiru oleh kompetitor. Sebaliknya, rekayasa ulang yang didesain secara *holistik* untuk membangun *innovation capability* akan menghasilkan *sustainable competitive advantage* karena inovasi memungkinkan institusi untuk terus beradaptasi dengan perubahan lingkungan dan menciptakan *unique value* yang sulit ditiru.

Implikasi praktis bagi AMIK Parbina Nusantara dan institusi pendidikan tinggi vokasi sejenis adalah bahwa pemimpin institusi yang merencanakan rekayasa ulang organisasi harus secara eksplisit memasukkan pengembangan *innovation capability* sebagai salah satu tujuan utama transformasi, bukan hanya sebagai *by-product*. Hal ini dapat dilakukan dengan, mendesain struktur organisasi yang mendorong kolaborasi lintas program studi dan unit, mengadopsi teknologi yang memfasilitasi *knowledge sharing* dan komunikasi menciptakan *sistem reward* dan *recognition* yang mendorong risk-taking, *experimentation*, dan pembelajaran dari kegagalan, mengembangkan kepemimpinan yang *visionary* dan *transformational* pada semua level dan membangun budaya *continuous learning and improvement*.

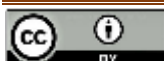
KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa rekayasa ulang anatomi organisasi merupakan strategi efektif untuk meningkatkan kemampuan inovasi dan keunggulan ekonomi institusi pendidikan tinggi vokasi di bidang teknologi informasi. Hasil analisis di AMIK Parbina Nusantara Pematangsiantar menunjukkan bahwa rekayasa ulang organisasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan inovasi ($\beta = 0,742$, $p < 0,001$) dan keunggulan ekonomi ($\beta = 0,689$, $p < 0,001$). Kemampuan inovasi juga berpengaruh positif dan signifikan terhadap keunggulan ekonomi ($\beta = 0,456$, $p < 0,001$) dan memediasi 32,9% dari hubungan antara rekayasa ulang organisasi dengan keunggulan ekonomi (*indirect effect* $\beta = 0,338$, $p < 0,001$).

Temuan penelitian ini memberikan kontribusi teoretis dengan mengintegrasikan literatur tentang *organizational reengineering*, *innovation capability*, dan *competitive advantage* dalam konteks institusi pendidikan tinggi vokasi teknologi informasi di Indonesia. Model penelitian yang dikembangkan memperkaya pemahaman tentang mekanisme bagaimana transformasi organisasional menghasilkan keunggulan ekonomi, baik melalui jalur langsung (efisiensi operasional) maupun jalur tidak langsung (pengembangan kapabilitas inovasi). Penelitian ini juga mengonfirmasi relevansi *resource-based view* dalam konteks pendidikan vokasi, di mana kapabilitas inovatif merupakan sumber daya strategis yang dapat menjadi basis keunggulan kompetitif berkelanjutan.

Implikasi praktis bagi manajemen AMIK Parbina Nusantara dan institusi pendidikan tinggi vokasi sejenis adalah pentingnya melakukan rekayasa ulang organisasi secara holistik yang tidak hanya fokus pada peningkatan efisiensi tetapi juga pengembangan kapabilitas strategis. Implementasi rekayasa ulang harus mencakup empat dimensi kunci, simplifikasi proses akademik dan *administrative*, integrasi teknologi informasi sebagai enabler dan sebagai demonstrasi pembelajaran, restrukturisasi organisasi untuk meningkatkan fleksibilitas dan kolaborasi dan transformasi budaya dari akademis tradisional menuju entrepreneurial dan inovatif.

Manajemen AMIK Parbina Nusantara perlu memberikan perhatian khusus pada pengembangan *innovation-supportive culture* karena tanpa perubahan *mindset*, perubahan struktural dan teknologi tidak akan menghasilkan inovasi berkelanjutan. Kepemimpinan transformasional dari Direktur dan Ketua Program Studi menjadi kunci dalam mengarahkan dan memfasilitasi proses perubahan budaya ini. Secara spesifik, beberapa rekomendasi strategis untuk AMIK Parbina Nusantara meliputi, mengintensifkan kemitraan dengan industri teknologi lokal dan nasional untuk program magang, *guest lecture*, dan *joint project*, mengembangkan program pelatihan profesional dan sertifikasi sebagai revenue stream alternatif; mengintegrasikan teknologi terkini (AI, IoT, Cloud, Cybersecurity) ke dalam kurikulum kedua program studi, membangun laboratorium dan infrastruktur yang mendukung pembelajaran praktis dan riset terapan, meningkatkan publikasi ilmiah melalui Jurnal Bisantara Informatika untuk memperkuat reputasi institusi.



Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu dipertimbangkan. Penelitian dilakukan pada satu institusi dengan karakteristik spesifik (akademi vokasi TI di Pematangsiantar) sehingga generalisasi hasil ke konteks institusi lain dengan karakteristik berbeda perlu dilakukan dengan hati-hati. Penelitian ini menggunakan desain *cross-sectional* sehingga tidak dapat menangkap dinamika perubahan dari waktu ke waktu dan tidak dapat sepenuhnya menyimpulkan kausalitas. Pengukuran variabel berbasis persepsi responden yang mungkin mengandung *common method* bias meskipun telah dilakukan mitigasi melalui desain kuesioner dan prosedur statistik. Keempat, ukuran sampel yang relatif kecil ($n=42$) meskipun sudah memenuhi syarat minimum untuk PLS-SEM, masih dapat mempengaruhi generalisabilitas temuan.

Penelitian mendatang disarankan untuk melakukan *studi longitudinal* yang dapat menangkap proses transformasi organisasi dan dampaknya dalam jangka panjang, misalnya dengan pengukuran *repeated measures* dalam periode 2-3 tahun untuk melihat bagaimana rekayasa ulang berlangsung secara bertahap. Studi komparatif antara berbagai jenis institusi pendidikan tinggi vokasi (akademi, politeknik, universitas vokasi) di berbagai wilayah di Indonesia juga akan memberikan insight yang lebih kaya tentang kontigensi implementasi rekayasa ulang organisasi dan faktor-faktor kontekstual yang mempengaruhi keberhasilannya.

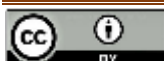
Penelitian kualitatif mendalam menggunakan pendekatan studi kasus atau etnografi tentang *proses change management* dan faktor-faktor yang memfasilitasi atau menghambat rekayasa ulang organisasi akan melengkapi pemahaman tentang fenomena ini dari perspektif yang lebih dalam. Wawancara mendalam dengan *key informants* seperti Direktur, Ketua Program Studi, dan dosen senior dapat mengungkap dinamika perubahan yang tidak tertangkap oleh survei kuantitatif.

Penelitian mendatang dapat mengeksplorasi variabel moderator seperti ukuran institusi, kepemimpinan transformasional, *organizational readiness for change*, atau dukungan yayasan/founder untuk memahami kondisi di mana rekayasa ulang organisasi paling efektif. Penelitian juga dapat mengeksplorasi *variabel mediator* lain seperti *organizational learning capability*, *absorptive capacity*, atau *strategic agility* yang mungkin menjelaskan mekanisme tambahan bagaimana rekayasa ulang menghasilkan keunggulan ekonomi.

Bagi praktisi pendidikan tinggi vokasi, temuan penelitian ini memberikan bukti empiris bahwa investasi dalam rekayasa ulang organisasi yang komprehensif akan menghasilkan *returns* yang signifikan dalam bentuk peningkatan kemampuan inovasi dan keunggulan ekonomi institusi. Namun, keberhasilan transformasi memerlukan komitmen kuat dari pimpinan puncak, komunikasi yang efektif kepada seluruh *stakeholder internal*, penyediaan sumber daya yang memadai, dan kesabaran untuk melihat hasil jangka panjang karena perubahan budaya organisasi memerlukan waktu.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdolvand, N., Albadvi, A., & Ferdowsi, Z. (2021). Assessing readiness for business process reengineering. *Business Process Management Journal*, 27(4), 1115-1139. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-11-2019-0476>
- Al-Mashari, M., & Zairi, M. (2020). Revisiting BPR: A holistic review of practice and development. *Business Process Management Journal*, 26(1), 10-37. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-11-2018-0355>
- Berman, S. J., & Korsten, P. (2020). How AI is redefining organizational structures. *Strategy & Leadership*, 48(5), 3-10. <https://doi.org/10.1108/SL-05-2020-0058>
- Burton, R. M., Obel, B., & Håkonsson, D. D. (2020). *Organizational design: A step-by-step approach* (4th ed.). Cambridge University Press.
- Donate, M. J., & Sánchez de Pablo, J. D. (2021). The role of knowledge-oriented leadership in knowledge management practices and innovation. *Journal of Business Research*, 122, 677-683. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.09.047>
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2021). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)* (3rd ed.). Sage Publications.
- Hammer, M., & Champy, J. (2020). *Reengineering the corporation: A manifesto for business revolution* (revised ed.). Harper Business.
- Hayes, A. F. (2022). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach* (3rd ed.). The Guilford Press.



- Porter, M. E. (2020). How competitive forces shape strategy. In *Strategic management: Competitiveness and globalization* (13th ed., pp. 75-89). Cengage Learning.
- Rodríguez-Gómez, D., Meneses, J., Ion, G., & Ruiz-de-Alba-Robledo, J. L. (2022). Factors associated with student learning and academic performance in Spanish higher education. *Higher Education Research & Development*, 41(5), 1695-1711. <https://doi.org/10.1080/07294360.2021.1927997>
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2020). *Research methods for business: A skill building approach* (8th ed.). John Wiley & Sons.
- Teeroovengadum, V. (2020). Service quality dimensions as predictors of customer satisfaction and loyalty in the banking industry: Moderating effects of gender. *European Business Review*, 32(3), 521-543. <https://doi.org/10.1108/EBR-10-2019-0270>
- Waheed, H., Hassan, S. U., Aljohani, N. R., & Wasif, M. (2020). A bibliometric perspective of learning analytics research landscape. *Behaviour & Information Technology*, 39(9), 1040-1058. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2019.1650329>
- Zhao, Y., Liu, X., Wang, S., & Ge, Y. (2021). Energy relations between China and the countries along the Belt and Road: An empirical study of the distribution of energy resources and energy efficiency. *Energy Policy*, 151, 112141. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2021.112141>
- Zirar, A., Trusson, C., & Choudhary, A. (2023). Towards a framework for business process reengineering success in higher education. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 45(2), 201-218. <https://doi.org/10.1080/1360080X.2022.2123090>

